

M. Pachon et moi⁽¹⁾, et qui supprime, comme nous l'avons montré, l'action anticoagulante de la peptone.

Ainsi trois séries différentes d'expériences fournissent des résultats concordants qui démontrent que le foie intervient d'une façon absolument prépondérante dans la production de cette action.

LES BACTÉRIES DÉVONIENNES ET LE GENRE *APOROXYLON* D'UNGER.

NOTE DE M. B. RENAULT.

Le genre *Aporoxylon*, décrit et figuré par Unger⁽²⁾, appartient aux Gymnospermes; il a été caractérisé par son bois dépourvu de zones d'accroissement concentriques, distinctes et formé de trachéïdes dépourvues d'ornements. Dès 1885⁽³⁾, nous avons émis l'opinion que l'absence de punctuations était due au mauvais état de conservation des échantillons. MM. Stenzel, de Solms qui se sont également occupés de ce genre ancien, ont pu reconnaître sur quelques trachéïdes, des punctuations uni et bisériées. Schenk⁽⁴⁾ de son côté l'a décrit sous le nom d'*Araucarioxylon*⁽⁵⁾.

Ayant eu l'occasion d'examiner un certain nombre de préparations, qui sont les types originaux figurés par Unger dans le travail mentionné plus haut, et acquises en 1864 par M. Brongniart pour les collections de Paléontologie végétale du Muséum, nous avons été amené à reconnaître sur les préparations du genre *Aporoxylon* des punctuations aréolées non douteuses, disposées en une à trois rangées sur les faces latérales des trachéïdes.

La largeur radiale des trachéïdes varie de 40 à 48 μ ; les trachéïdes les plus étroites portent sur leurs faces latérales des punctuations mesurant 10 μ de diamètre environ, rangées sur une seule ligne; la distance des centres de deux punctuations voisines est à peu près de 16 μ .

Quand les punctuations sont sur deux ou trois rangs elles alternent comme chez les Cordaïtes. Les rayons cellulaires ligneux sont composés de cellules rectangulaires mesurant 40 à 48 μ dans le sens du rayon et 24 μ en hauteur.

Dans un rayon, le nombre des lignes radiales de cellules superposées varie de 1 à 23, et l'on compte suivant son épaisseur une à trois rangées verticales.

(1) *Comptes rendus de la Soc. de biol.*, séance du 23 novembre 1895, p. 741.

(2) *Sur le genre Aporoxylon Unger. Schiefer-u-Sandstein Flora des Thüringer Waldes (in Beitrag zur Palaeontologie von Richter und Unger, p. 95, tab. XIII, fig. 3 à 11, 1856).*

(3) *Cours de botanique fossile*, 4^e année, p. 169.

(4) *Traité de paléontologie*, part. II, p. 847, traduction française, 1891.

(5) A notre avis le nom générique de *Cordaixylon* était préférable.

Sur une coupe transversale du bois, le nombre des séries radiales de trachéides placées dans l'intervalle de deux rayons cellulaires ligneux est compris entre 2 et 18.

Ces détails de structure ne peuvent différencier le bois des *Aporoxylon* de celui des Cordaïtes ou des *Dadoxylon*.

Sur les faces latérales de la plupart des trachéides, les traces des punctuations ont totalement disparu; nous avons recherché la cause de cette disparition, et là, comme dans beaucoup d'autres cas analogues, nous avons reconnu l'intervention des bactéries.

Sur une préparation portant le n° 9006 du Catalogue, et représentant une section transversale du bois, on voit, à la place occupée primitivement par les parois des trachéides, un grand nombre de corps sphériques, teints de rouge, mesurant, quand ils ne sont pas déformés, 2 μ , 2 à 3 μ ; quelquefois ils se présentent sous la forme de diplocoques; il n'est pas rare d'en trouver d'hypertrophiés, ou formant des amas irréguliers résultant de leur désagrégation; par places, on observe la membrane moyenne des trachéides qui a été conservée; l'intérieur des trachéides est souvent rempli d'une matière granuleuse foncée.

Sur d'autres préparations moins altérées et présentant également la section transversale du bois, on distingue souvent d'autres corps sphériques plus petits, mesurant 0 μ 5 à 0 μ 7, noirs, disséminés sur l'épaisseur des parois des trachéides, mais alignés en plus grand nombre sur la tranche des membranes moyennes dont on peut suivre ainsi les contours, grâce aux lignes foncées produites par les microcoques. L'intérieur contient quelquefois des groupes formés par les microcoques de la première espèce.

Il est évident que lorsque les couches d'épaississement sont détruites par les bactéries, et qu'il ne reste plus que les membranes moyennes, les trachéides doivent apparaître sans ponctuation comme celles des *Aporoxylon*.

Nous désignerons ces deux espèces de microcoques sous les noms de *Micrococcus devonicus* A, et *M. devonicus* B. Les schistes à Cypridines de Saalsfeld en Thuringe, d'où proviennent ces préparations, appartiennent au Dévonien supérieur. La première variété semble avoir eu pour fonction, comme le *Micrococcus Guignardi* du terrain houiller supérieur, de dissoudre les couches d'épaississement, tandis que la seconde s'attaquait plus particulièrement aux membranes moyennes.

Ces deux nouvelles espèces sont les plus anciennes que l'on connaisse.

Le genre permien *Hapaloxylon*, que nous avons décrit autrefois⁽¹⁾, offre, sur l'échantillon qui a servi à nos études, un exemple de conservation analogue à celui que nous venons de signaler dans le bois de l'*Aporoxylon primigenium* d'Unger.

(1) V^e Bulletin de la Société d'histoire naturelle d'Autun, p. 152 (1892). Flore fossile du Bassin houiller d'Autun et d'Épinac, p. 360, pl. LXXVI, fig. 1 à 8, 1896.

En effet, un grand nombre de trachéïdes ont perdu toute trace de ponctuations et ont pris l'aspect de fibres ligneuses sans ornements, ou de cellules de parenchyme ligneux; les trachéïdes qui entourent la moelle ont seules conservé leurs ornements.

Dans la plus grande partie du cylindre ligneux, les bactéries ont donc enlevé les couches d'épaississement, ne laissant que les membranes moyennes ⁽¹⁾.

Mais il est intéressant de noter que le même échantillon contient des régions où ce ne sont plus les couches d'épaississement qui ont été attaquées les premières, mais les membranes moyennes, les ponctuations aréolées sont intactes et l'on voit des lambeaux de trachéïdes, détachés, portant encore un certain nombre de ponctuations; quelquefois, même, les ponctuations découpées comme par un emporte-pièce apparaissent isolées et flottantes.

SUR LA FORMATION DES FACES DES CRISTAUX

(PREMIÈRE NOTE),

PAR M. PAUL GAUBERT.

De très nombreuses recherches ont été faites pour déterminer les causes auxquelles sont dues les variations de forme d'un cristal. Les travaux de Leblanc, de Beudant, de Lavalley, de Pasteur ont montré l'influence des matières étrangères, dissoutes dans l'eau mère, sur la production de certaines faces cristallines. Ceux de M. Lecoq de Boisbaudran ont fait voir les modifications subies par le cristal, lorsque le degré de sursaturation de la liqueur change. Lavizzari, Molengraaf, M. Miers, etc., ont provoqué la formation de certaines facettes en dissolvant ou attaquant le cristal. J'ai démontré ⁽²⁾ qu'un cristal à angles ou arêtes arrondies présente, si on le replonge dans son eau mère saturée, des faces instables qui finissent par disparaître et ne conserve que celles qui sont compatibles avec la nature de l'eau mère.

Les considérations théoriques développées par Lamé, MM. P. Curie, Brillouin, Liveing, etc., ont montré l'influence de la chaleur et surtout l'action de la tension superficielle sur le développement des faces.

Cette note a pour but de faire connaître quelques-unes des expériences que j'ai faites sur la formation des faces des cristaux.

Lavalley a fait remarquer que l'azotate de plomb anhydre, cristallisant dans l'eau pure, est en octaèdres réguliers, opaques, alors qu'il se pré-

⁽¹⁾ C'est un exemple bien frappant de la division du travail chez les bactéries.

⁽²⁾ *Bulletin de la Société française de minéralogie*, t. XVIII, avril 1895.